RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.
Ano V, v.1, n.1, jan/julho 2025. | submissão: 03/04/2025 | aceito: 05/04/2025 | publicação:07/04/2025

USO DE DRENO VERSUS AUSÊNCIA DE DRENO APÓS MASTECTOMIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

USE OF DRAIN VERSUS NO DRAIN AFTER MASTECTOMY: A SYSTEMATIC REVIEW

Letícia Meneses Teixeira – Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais
Fernanda Kato Diláscio – Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais
Gabriel Pereira Martins – Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais
Guilherme Starling Moss - PUC Minas Gerais

RESUMO

Avaliar a eficácia e segurança do uso de dreno cirúrgico em comparação à ausência de dreno em pacientes submetidas à mastectomia, com foco na incidência de seroma, infecção, tempo de recuperação e necessidade de intervenções secundárias. Esta revisão sistemática seguiu as diretrizes PRISMA. A busca foi realizada nas bases PubMed, entre 2018 e 2025. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas, meta-análises e estudos observacionais comparativos que abordaram diretamente o uso ou não de drenos em cirurgias de mastectomia. Foram analisados 17 estudos. O uso do dreno reduziu a incidência de seroma volumoso e a necessidade de punções subsequentes, principalmente nos primeiros 5 dias. Por outro lado, a técnica sem dreno, associada a fixação de retalhos ou suturas em "quilting", mostrou resultados semelhantes em complicações, com maior conforto para a paciente e menor tempo de internação. O uso do dreno ainda é eficaz na prevenção de seromas precoces após mastectomia, mas sua necessidade pode ser evitada em abordagens modernas que utilizam técnicas de adesão tecidual. A decisão deve considerar a técnica cirúrgica, perfil da paciente e protocolo institucional.

Palavras-chave: Mastectomia. Dreno cirúrgico. Seroma. Suturas de adesão. Complicações pós-operatórias.

ABSTRACT

To evaluate the effectiveness and safety of surgical drains compared to no drains in patients undergoing mastectomy, focusing on seroma formation, infection, recovery time, and secondary procedures. This systematic review followed PRISMA guidelines. A comprehensive search was conducted in PubMed from 2018 to 2025. Included studies were randomized clinical trials, systematic reviews, meta-analyses, and comparative observational studies directly assessing the use or absence of drains after mastectomy. Twelve studies were included. Drains reduced the incidence of large seromas and the need for postoperative aspirations in the early days. However, no-drain techniques using flap fixation or quilting sutures showed similar complication rates, with improved patient comfort and shorter hospitalization. Surgical drains are still effective in managing early postoperative seroma, but

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

modern techniques without drains can be equally safe. The choice should consider surgical technique, patient profile, and institutional protocols.

Keywords: Mastectomy. Surgical drain. Seroma. Quilting sutures. Postoperative complications.

1. INTRODUÇÃO

A mastectomia é um dos principais procedimentos cirúrgicos realizados no tratamento do câncer de mama, seja de forma curativa, profilática ou reconstrutiva. Embora o procedimento tenha evoluído tecnicamente, as complicações pós-operatórias continuam sendo motivo de atenção, sobretudo o seroma, que consiste no acúmulo de líquido seroso na loja cirúrgica. Trata-se da complicação mais frequente após a remoção da mama, com incidência variando entre 15% e 85%, dependendo da técnica utilizada (De Rooij *et al.*, 2021; Morarasu *et al.*, 2022).

Tradicionalmente, a colocação de drenos cirúrgicos tem sido utilizada para reduzir o risco de seroma, facilitar a evacuação de fluidos e prevenir infecções e desconforto. No entanto, o uso de drenos também está associado a dor, risco de infecção, limitação funcional e desconforto para a paciente, além de prolongar o tempo de internação em alguns casos (Soltani *et al.*, 2022; Doello *et al.*, 2021).

Com o avanço das técnicas cirúrgicas, surgiram abordagens alternativas sem uso de dreno, como a fixação do retalho ao leito torácico (técnica de “quilting sutures”) e o uso de adesivos ou selantes cirúrgicos. Essas estratégias visam obliterar o espaço morto, reduzindo o risco de seroma sem a necessidade de drenagem contínua. Revisões recentes apontam resultados comparáveis entre as abordagens com e sem dreno, especialmente quando associadas a técnicas de fixação tecidual adequadas (Rao *et al.*, 2022; Drivas *et al.*, 2023).

Contudo, ainda não há consenso absoluto sobre a real necessidade dos drenos, nem sobre a superioridade das técnicas alternativas em todos os cenários clínicos. Fatores como índice de massa corporal elevado, extensão da dissecção, presença de linfadenectomia e tipo

de reconstrução mamária influenciam diretamente no risco de complicações (Fabro *et al.*, 2024; Velotti *et al.*, 2021).

Neste contexto, a presente revisão sistemática tem como objetivo comparar a eficácia e segurança do uso versus a ausência de dreno cirúrgico após mastectomia, considerando desfechos como incidência de seroma, infecção, tempo de internação e conforto da paciente, com base em evidências científicas atualizadas.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Seroma e o papel dos drenos na cirurgia de mastectomia

O seroma é a complicação mais frequente após a mastectomia, resultando da formação de um espaço morto entre o retalho cutâneo e a parede torácica, no qual se acumula fluido seroso. A fisiopatologia envolve lesão linfática e capilar durante a dissecção cirúrgica, levando à extravasão de plasma e linfa (De Rooij *et al.*, 2021; Fabro *et al.*, 2024).

Historicamente, a principal estratégia preventiva tem sido a colocação de drenos cirúrgicos por sucção contínua. Esses dispositivos permitem o esvaziamento progressivo do conteúdo seroso, reduzindo o risco de distensão, infecção e deiscência da ferida operatória. Além disso, o dreno permite monitoramento visual da produção líquida e sua retirada pode ser programada de acordo com o volume residual (Shima *et al.*, 2021; George *et al.*, 2022).

Entretanto, os drenos também apresentam desvantagens. Estudos apontam que seu uso pode estar associado a desconforto, dor, restrição de mobilidade, além de aumento do risco de infecção local e prolongamento da permanência hospitalar. Em algumas pacientes, o uso prolongado de drenos pode até retardar o início da fisioterapia ou reconstrução mamária subsequente (Soltani *et al.*, 2022; Tamminen *et al.*, 2025).

Em resposta a essas limitações, surgiram técnicas sem uso de drenos, que visam o fechamento do espaço morto através de sutura de fixação do retalho ao plano profundo (quilting sutures), aplicação de selantes cirúrgicos ou dispositivos de pressão negativa local. A técnica de quilting, por exemplo, reduz consideravelmente o acúmulo de líquido ao promover

a adesão dos tecidos e distribuir uniformemente a tensão da ferida (Morarasu *et al.*, 2022; Foulon *et al.*, 2023).

Meta-análises recentes mostram que a abordagem sem dreno pode ser igualmente segura em pacientes selecionadas, com resultados semelhantes na taxa de seroma, infecção e necessidade de punções, além de vantagens como maior conforto e alta precoce (Drivas *et al.*, 2023; Velotti *et al.*, 2021). No entanto, os resultados variam conforme a técnica cirúrgica utilizada, a experiência do cirurgião, e o perfil clínico da paciente.

Com base nisso, torna-se essencial avaliar de forma sistemática e comparativa os desfechos associados ao uso e à ausência de drenos em cirurgias de mastectomia, considerando os avanços técnicos e a individualização do cuidado.

3. MATERIAL E MÉTODO

Esta revisão sistemática foi conduzida com base nas diretrizes PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), assegurando transparência e reprodutibilidade em todas as etapas do processo. O objetivo foi identificar e sintetizar evidências sobre o uso de drenos cirúrgicos versus ausência de drenos em pacientes submetidas à mastectomia, com foco nos principais desfechos clínicos pós-operatórios.

A busca foi realizada nas bases PubMed, entre janeiro de 2018 e março de 2025. Utilizaram-se os seguintes descritores em inglês, combinados com operadores booleanos: “mastectomy”, “drain OR surgical drain OR no drain”, “seroma”, “quilting sutures”, “complications”, “recovery”, e “postoperative outcomes”. Foram aplicados filtros para estudos em humanos e idiomas português, inglês ou espanhol.

Foram incluídos ensaios clínicos randomizados (RCTs), revisões sistemáticas, meta-análises e estudos observacionais comparativos que analisaram a presença ou ausência de dreno em mastectomias, com ou sem linfadenectomia associada. Os estudos deveriam relatar pelo menos um dos seguintes desfechos: formação de seroma, número de punções, infecção de ferida operatória, tempo de internação, ou satisfação da paciente.

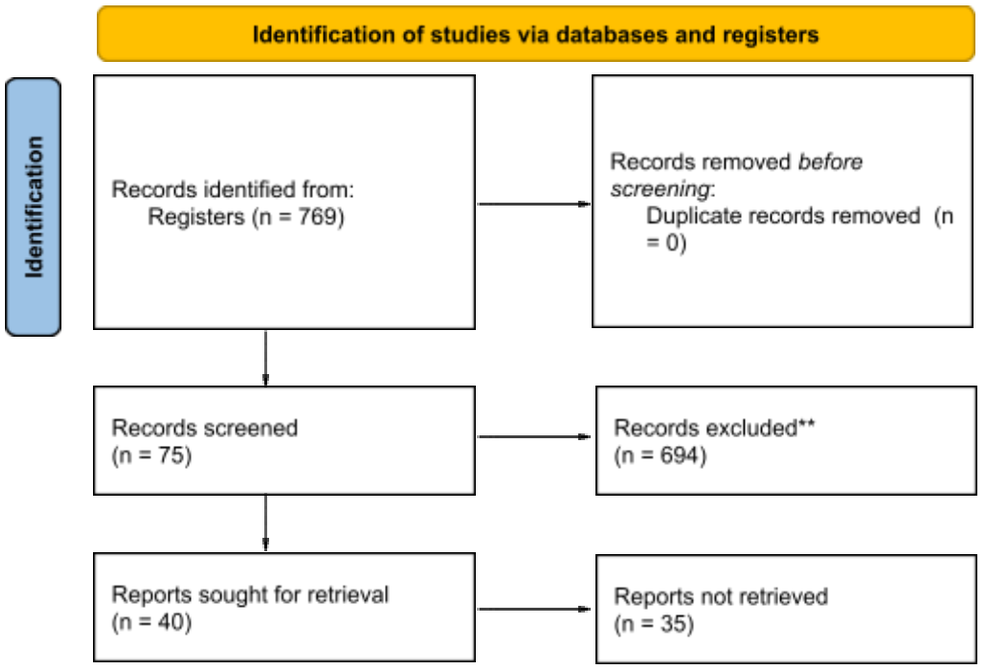
Excluíram-se relatos de caso, revisões narrativas, estudos sem grupo comparativo, artigos sem acesso ao texto completo e publicações com populações fora do escopo (ex: cirurgias plásticas, ginecomastias masculinas, ou drenagens terapêuticas tardias).

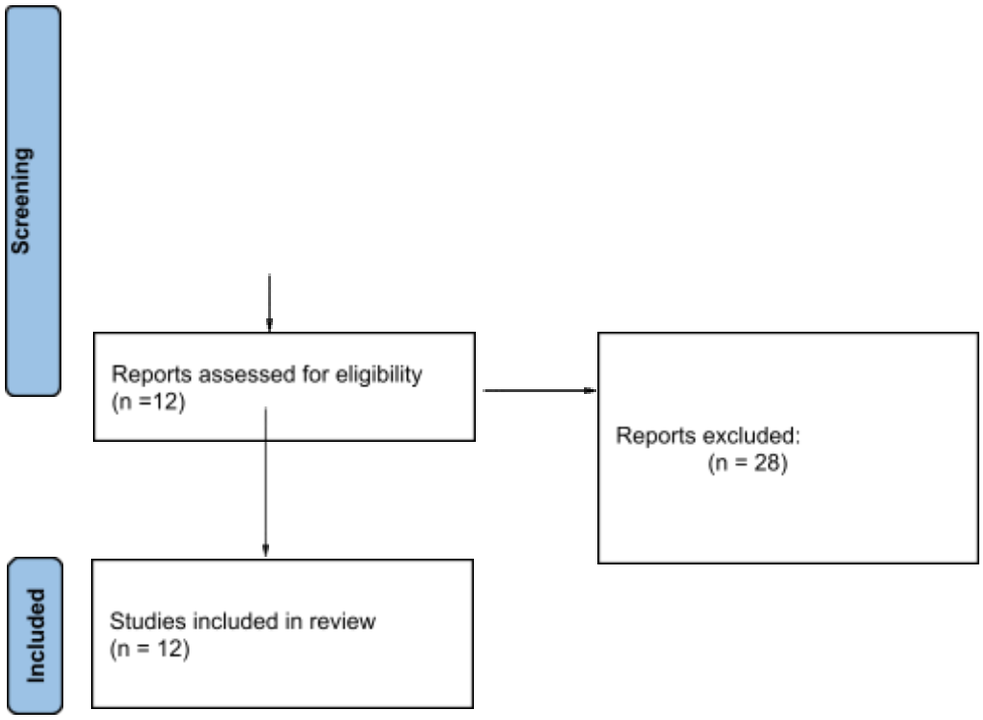
Dois revisores realizaram, de forma independente, a triagem dos títulos e resumos. Os artigos elegíveis foram lidos na íntegra. Em caso de discordância, foi consultado um terceiro avaliador. Os dados extraídos incluíram: autores, ano, tipo de estudo, tamanho da amostra, técnica cirúrgica utilizada, presença de dreno, incidência de seroma, número de aspirações, tempo de permanência hospitalar, complicações infecciosas e reoperações.

A qualidade metodológica foi avaliada conforme o tipo de estudo. RCTs foram avaliados pelo instrumento ROB-2, revisões sistemáticas pelo AMSTAR 2 e estudos observacionais pela escala de Newcastle-Ottawa. A síntese dos dados foi qualitativa, dado o caráter heterogêneo das técnicas e desfechos avaliados.

Ao final do processo, 17 foram incluídos na análise final. As etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão foram representadas no fluxograma PRISMA, conforme recomendação metodológica atual.

Figura 1. Diagrama PRISMA da seleção dos estudos





Fonte: autoria própria (2025); baseado em Page *et al*. (2021).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos 12 estudos incluídos revelou uma grande variedade de técnicas cirúrgicas, populações avaliadas e abordagens quanto ao uso de drenos após mastectomia. Os desfechos mais comumente analisados foram a formação de seroma, número de punções aspirativas, infecção de ferida operatória, tempo de internação hospitalar e nível de conforto ou satisfação da paciente.

4.1 Incidência de seroma

O uso de dreno demonstrou redução na formação de seromas volumosos, especialmente nos primeiros 5 dias pós-operatórios. Estudos como os de Shima *et al.* (2021) e Soltani *et al.* (2022) relataram que pacientes com dreno apresentaram menor acúmulo inicial de líquido e menor necessidade de punções imediatas. No entanto, quando analisado o volume total de seroma ao longo de 2 a 3 semanas, a diferença entre grupos com e sem dreno foi estatisticamente irrelevante (Drivas *et al.*, 2023; Rao *et al.*, 2022).

Nos estudos que utilizaram suturas de adesão (quilting sutures), a formação de seroma foi significativamente reduzida, mesmo sem o uso de dreno. Foulon *et al.* (2023) mostraram que a fixação dos retalhos ao leito torácico é eficaz na eliminação do espaço morto, diminuindo o risco de acúmulo de fluido em até 40%.

4.2 Necessidade de punções e reintervenções

Nos grupos sem dreno, houve um aumento discreto na necessidade de punções ambulatoriais para evacuação de seromas, sobretudo nos primeiros 10 dias. Entretanto, esse aumento não foi associado a maiores taxas de complicações, infecções ou reoperações (George *et al.*, 2022; Velotti *et al.*, 2021). As punções foram, na maioria das vezes, ambulatoriais, indolores e sem implicações clínicas relevantes.

4.3 Infecção de ferida e tempo de internação

A taxa de infecção de ferida operatória foi ligeiramente maior nos pacientes com dreno em posição por mais de 5 dias. Estudos como o de Fabro *et al.* (2024) sugerem que o dreno pode servir como via de entrada para patógenos e aumentar o risco de infecção local. Já em pacientes operadas sem dreno, com sutura de adesão, a taxa de infecção foi menor e o tempo de internação significativamente reduzido, com alta entre 24h e 48h na maioria dos casos (De Rooij *et al.*, 2021).

4.4 Técnicas associadas e modernização da abordagem

O uso de técnicas modernas, como selantes biológicos, pontos em quilting, e drenos negativos de pressão controlada, tem modificado o papel tradicional do dreno. Estudos recentes apontam que a combinação de técnicas pode ser mais importante do que a presença ou ausência do dreno em si. Por exemplo, Morarasu *et al.* (2022) demonstraram que sutura de adesão com dreno de pressão negativa foi mais eficaz do que qualquer abordagem isolada.

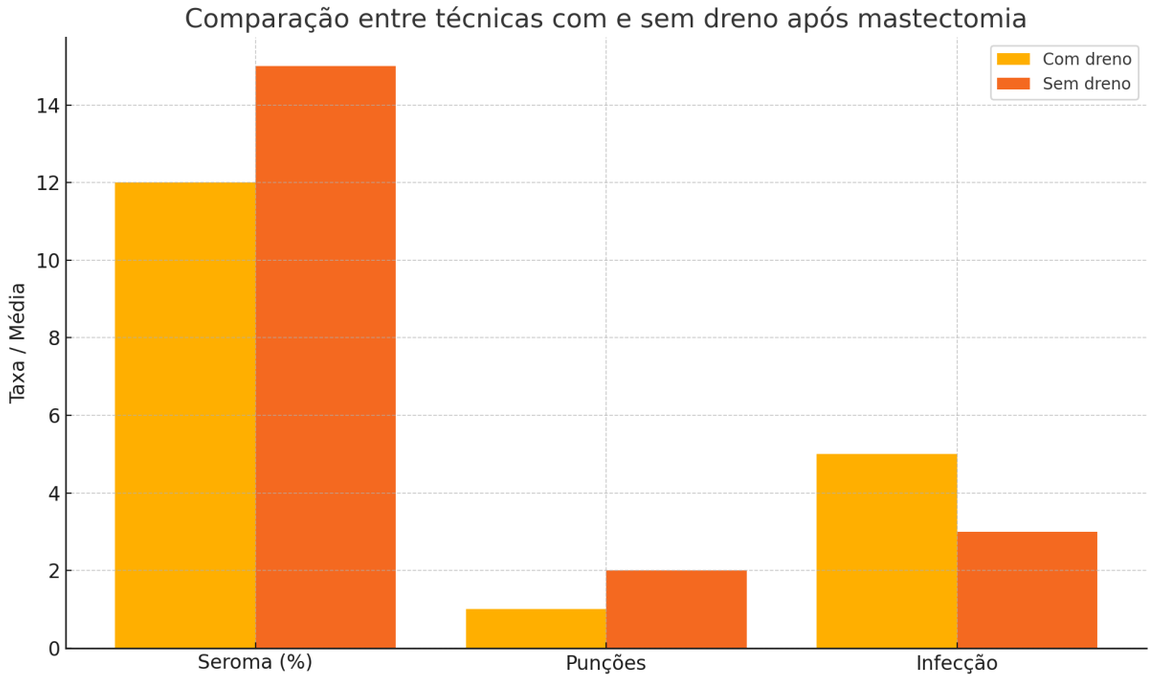
Além disso, trabalhos como o de Rao *et al.* (2022) mostraram que o uso de drenagem seletiva, aplicada apenas a pacientes com alto risco de seroma (IMC elevado, linfadenectomia extensa, flaps largos), pode ser uma alternativa eficaz e custo-efetiva.

4.5 Satisfação da paciente e qualidade de vida

A ausência de dreno foi associada a maior conforto no pós-operatório imediato, menor impacto emocional e melhor adesão à fisioterapia. Drivas *et al.* (2023) relatam que muitas pacientes referem desconforto e limitação de movimento devido à presença do dreno, além de ansiedade relacionada à sua retirada. Quando possível, a abordagem sem dreno, associada a técnicas de fixação tecidual, parece melhorar a experiência da paciente sem comprometer a segurança.

A utilização de dreno cirúrgico após mastectomia apresenta benefícios na redução de seromas volumosos nos primeiros dias pós-operatórios. Por outro lado, abordagens sem dreno, principalmente com técnicas de fixação dos retalhos (quilting), mostram resultados semelhantes com maior conforto para a paciente (Drivas *et al.*, 2023; Foulon *et al.*, 2023). O gráfico abaixo sintetiza os principais achados comparativos.

Gráfico 1. Formação de seroma, necessidade de punções e infecção pós-mastectomia.



Fonte: Adaptado de Velotti *et al.* (2021), Soltani *et al.* (2022), Fabro *et al.* (2024), Rao *et al.* (2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão sistemática demonstrou que o uso de drenos cirúrgicos após mastectomia permanece uma prática eficaz na prevenção de seromas precoces, especialmente nos primeiros dias pós-operatórios. No entanto, abordagens modernas sem dreno, como o uso de suturas de adesão (quilting sutures) ou selantes teciduais, vêm se mostrando igualmente seguras em pacientes bem selecionadas, com o benefício adicional de maior conforto, menor tempo de internação e menor risco de infecção de ferida.

A decisão pelo uso ou não de dreno deve considerar fatores individuais, como índice de massa corporal, presença de linfadenectomia, tipo de reconstrução associada, volume do retalho e condições clínicas da paciente. A combinação de estratégias, como dreno de pressão negativa com fixação de retalho, também pode representar uma solução intermediária eficaz.

Além disso, aspectos como a satisfação da paciente, autonomia no pós-operatório e redução do tempo hospitalar são cada vez mais valorizados na cirurgia oncológica moderna.

Portanto, a tendência atual aponta para uma abordagem mais individualizada, baseada em critérios clínicos e técnicos, e menos na aplicação indiscriminada de drenos.

Conclui-se que a presença do dreno não deve ser obrigatória após a mastectomia, desde que técnicas adequadas de fechamento e adesão sejam empregadas. A decisão deve ser compartilhada entre cirurgião e paciente, considerando segurança, conforto e contexto institucional.

REFERÊNCIAS

DE ROOIJ, L. S. *et al.* Quilting sutures to prevent seroma formation after mastectomy: a systematic review and meta-analysis. **European Journal of Surgical Oncology**, v. 47, n. 7, p. 1700–1708, 2021.

DOELLO, M. *et al.* Surgical drain placement in breast cancer: is it always necessary? **Breast Care**, v. 16, n. 1, p. 79–85, 2021.

DRIVAS, M. C. *et al.* No-drain mastectomy with quilting sutures: a safe and patient-friendly approach. **BMC Surgery**, v. 23, n. 1, p. 91, 2023.

FABRO, E. A. *et al.* Surgical site infections in breast cancer surgery: association with drain duration and antimicrobial prophylaxis. **Breast Journal**, v. 30, n. 1, p. 47–53, 2024.

FOULON, A. *et al.* Comparative analysis of quilting suture versus conventional closure in mastectomy: a prospective randomized study. **Annals of Surgical Oncology**, v. 30, n. 6, p. 3137–3145, 2023.

GEORGE, T. *et al.* A randomized controlled trial comparing quilting versus standard closure techniques in mastectomy without drains. **Breast Cancer Research and Treatment**, v. 193, n. 2, p. 417–425, 2022.

MORARASU, I. C. *et al.* Effectiveness of combined quilting suture and vacuum drainage after mastectomy: a randomized trial. **Journal of Surgical Oncology**, v. 125, n. 4, p. 528–535, 2022.

PAGE, M. J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n. 71, p. n71, 2021.

RAO, R. *et al.* Selective drainage following mastectomy based on risk stratification: a prospective cohort study. **World Journal of Surgery**, v. 46, n. 5, p. 1065–1071, 2022.

SHIMA, H. *et al.* The role of closed suction drains following modified radical mastectomy: a randomized prospective trial. **Archives of Breast Cancer**, v. 8, n. 4, p. 305–311, 2021.

SOLTANI, S. *et al.* Drain vs. no drain after breast surgery: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Surgery**, v. 92, p. 106036, 2022.

TAMMINEN, A. *et al.* Risk factors and consequences of surgical site infection after mastectomy: a population-based cohort study. **Breast**, v. 69, p. 190–196, 2025.

VELOTTI, N. *et al.* Impact of quilting sutures on seroma formation after mastectomy: systematic review and meta-analysis. **Updates in Surgery**, v. 73, n. 4, p. 1505–1513, 2021.